

Estratégias e dinâmica de caça na ilha de Colares, Pará, Amazônia Oriental

Claudio Douglas de Oliveira Guimarães¹

Maria das Dores Correia Palha²

Manoel Malheiros Tourinho³

1. Instituto de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pará, Castanhal, Pará, Brasil. E-mail: cdoguimaraes@gmail.com

2. Instituto da Saúde e Produção Animal da Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Pará, Brasil. E-mail: faunaufra@gmail.com

3. Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos da Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Pará, Brasil. E-mail: paratourinho@gmail.com

RESUMO

A Amazônia detém rica biodiversidade de flora e fauna, importantes recursos utilizados pelas populações locais no seu cotidiano. Este estudo teve como objetivo caracterizar as relações etnoecológicas e a dinâmica de caça na ilha de Colares, Pará, Amazônia oriental. Para isso, realizaram-se entrevistas abertas e aplicação de questionários semiestruturados direcionados a caçadores locais a partir de lideranças comunitárias das vilas rurais que compõem o município. Essa metodologia permitiu identificar os legítimos caçadores da região, aqueles mais citados e assim reconhecidos pela comunidade. Foram entrevistados 50 caçadores, todos do sexo masculino, com idade média de 49 anos, a maioria adepta ao catolicismo ($p < 0,05$) e tendo como principal fonte de renda atividades agrícolas. Arma de fogo foi o instrumento mais utilizado nas caçadas que são preferencialmente realizadas no período noturno, em noites de lua nova e na época seca do ano. São empregadas para a caça as técnicas de varrida, de espera e em menor escala, os cães. Mamíferos, répteis e aves são amplamente caçados, sendo a paca (*Cuniculus paca*) o animal preferido ($p < 0,05$) devido à facilidade de captura e ao sabor da carne. Embora a caça esteja presente na ilha de Colares, os caçadores sabem que este recurso é limitado estando dispostos a participar de práticas sustentáveis para a manutenção do ecossistema. Sendo assim, este estudo trás informações valiosas sobre a dinâmica de caça praticada na Amazônia através de um enfoque multidisciplinar, em que o principal agente de transformação e conservação é o próprio caçador.

Palavras-chave: Animais silvestres, caçadores, conservação, etnobiologia.

Strategies and dynamics of hunting on the island of Colares, Pará, Eastern Amazonia

ABSTRACT

The Amazon has rich biodiversity of flora and fauna, important resources used by local people in their daily lives. This study it was aimed to characterize ethnoecological relationships and hunting dynamics on the island of Colares, Pará, eastern Amazonia. For this, we conducted open interviews and the application of semi-structured questionnaires to local hunters from community leaders in the rural towns that make up the municipality. This methodology allowed to identify the legitimate hunters of the region, to those most cited and thus recognized by the community. Fifty hunters were interviewed, all males, with a mean age of 49 years, most of them adherents to catholicism ($p < 0,05$) and having as main source of income agricultural activities. Fire gun was the most used instrument in the hunts that are preferably carried out in the nocturnal period, in nights of new moon and in the dry season of the year. The techniques of sweeping, waiting and, to a lesser extent, the use of dogs are used for hunting. Mammals, reptiles and birds are widely hunted, and paca (*Cuniculus paca*) is the preferred animal ($p < 0,05$) because of the ease of capture and taste of the meat. Although hunting is present on the island of Colares, hunters know that this resource is limited by being willing to participate in sustainable practices for maintaining the ecosystem. Thus, this study brings valuable information about the dynamics of hunting practiced in the Amazon through a multidisciplinary approach, in which the main agent of transformation and conservation is the hunter himself.

Keywords: Wild animals; hunters; conservation; etnobiology.

Introdução

A relação homem-ambiente caracteriza-se por uma combinação de uso e conservação dos recursos naturais, pautada em critérios próprios e consagrada de maneira única nas diferentes sociedades (MORAN, 1990). De fato, a adaptação de vários grupos humanos aos mais diversos recursos biológicos, entre eles os animais, gerou incalculáveis sistemas de conhecimento que inclui uma extensa rede de informações sobre o manejo desses recursos faunísticos (ALVES; ROSA, 2006). Essa diversidade de interações entre homem e animal, quando estudada sob a perspectiva da etnociência, recebe o nome de etnozootologia e abrange o estudo do conhecimento, significado e uso dos animais nas sociedades humanas (OVERAL, 1990), sendo utilizada como ferramenta interpretativa do histórico compartilhado entre homens e animais em uma determinada região, incluindo diferentes manifestações frente à fauna silvestre, inspiradas pela afeição, repúdio, reverência ou desprezo, algumas vezes indicando crenças e aspectos cinéticos locais (BAHUCHET, 1992; ROCHA-MENDEZ et al., 2005). Sobre espécies cinéticas, a caça de subsistência já foi relatada em várias comunidades amazônicas, inclusive na ilha de Colares, Pará (SOARES, 2013). No entanto, a forma como é estruturada a caça bem como as diversas relações entre caçadores e fauna local ainda são pouco conhecidos. Essas informações são essenciais para a elaboração de planos de manejo da fauna silvestre local que considerem estratégias participativas nas distintas etapas de concepção (KESSLER; EASTLAND, 1995).

Deve-se ter em mente que pesquisas sobre populações tradicionais mesclam as ciências sociais e as ciências da natureza e o entendimento sobre as diferentes formas de manejo são imprescindíveis para a conservação da biodiversidade (CASTRO, 2000). Porém, Tourinho (1996) afirma que a relação entre esses recursos e sustentabilidade não pode ser entendida à luz das disciplinas convencionais, ou seja, é preciso tratar a questão de forma interdisciplinar. Reconhece, ainda, que existe uma dificuldade muito grande em se trabalhar com grupos interdisciplinares e existe uma dificuldade ainda maior em se aproximar dos problemas de forma interdisciplinar. Isto se deve, em grande parte, ao fato de que toda a formação acadêmica que o pesquisador recebe é ainda extremamente disciplinar e muito cartesiana. Como afirma Almeida (2007), não adianta dispor de informações e não construir conhecimento algum. Para esta autora, intelectual é, mais propriamente, aquele que faz da tarefa de transformar informações em conhecimento, uma prática sistemática, permanente, cotidiana, tarefa muito bem exercida pelas sociedades tradicionais. Sobre a abordagem metodológica nesse tipo de estudo etnoecológico, Posey (1987) faz uma crítica aos métodos de estudo de campo e afirma que existe uma incredulidade de pessoas com formação científica com relação às informações obtidas de especialistas nativos. Isso se manifesta na relutância em permitir que o informante nativo lidere o pesquisador por linhas de pensamento e áreas de pesquisa que ele próprio escolha. Os cientistas, então, resistem à perda de controle da bateria de perguntas e temem desviar-se da linha básica de sua "rea-

lidade”, empobrecendo a pesquisa e limitando-se a validar as categorias ocidentais nas culturas tradicionais.

Identificar os informantes ou informantes-chaves, isto é, aquelas pessoas que detêm um conhecimento superior sobre a lógica do sistema cultural é uma metodologia amplamente utilizada em estudos etnoecológicos e é considerada como ponto de partida para qualquer pesquisa ecológica e etnográfica (MORAN, 1990), destacando-se as pesquisas de Palha et al. (1999), Alves e Rosa (2006), Alves et al. (2009), Confessor et al. (2009) Hanazaki et al. (2009) e Alves et al. (2010).

Lançar mão dos princípios da ciência ocidental quanto dos ensinamentos da ciência tradicional a fim de formular hipóteses mais sofisticadas e gerar novos paradigmas para a realidade amazônica são desafios aos estudos etnoecológicos na região e requer mudanças substanciais na política científica das instituições de pesquisa (POSEY, 1987). Só assim, poderão ser desenvolvidos projetos não apenas na Amazônia, mas genuinamente amazônicos, levando em consideração as diferentes relações estabelecidas pelos povos locais e os diversos ecossistemas envolvidos (GUIMARÃES, 2015). Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi caracterizar as relações etnoecológicas e a dinâmica de caça presentes na ilha de Colares, Pará, Amazônia oriental.

Material e Métodos

Para coleta dos dados, foram realizadas visitas ao município de Colares, Pará, uma ilha localizada no nordeste paraense (00°55'38" S e 48°17'04" W) (IDESP, 2013). Os questionários semiestruturados (BERNARD, 1994), complementados por entrevistas livres e conversas informais (MELO, 2003) foram aplicados entre julho de 2012 e janeiro de 2014 nas vilas e povoados de Colares. As entrevistas foram direcionadas a caçadores, com questões relacionadas ao perfil socioeconômico, estrutura e dinâmica de caça e conhecimento etnoecológico, sempre após esclarecimento sobre as finalidades do estudo e sobre a responsabilidade do mesmo, obtendo-se dos sujeitos, devida assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

De acordo com Guimarães (2015), estudos de natureza *Ethos* podem recorrer aos meios instrumentais em uso pela sociologia e pela antropologia. No caso particular deste estudo, parte das informações e dos sujeitos estratégicos ao conhecimento que se busca, estão centrados nas vilas e povoados de Colares, os quais são tratados como pequenas células sociais e culturais, que detêm o primado da interação social, relação esta que se dá em razão do cotidiano das pessoas, das suas comunicações pessoais, da sociabilidade entre elas. Chegar a informantes-chaves pela via do diálogo com pessoas em exercício de função comunitária é, exatamente, dar curso ao produto dessa interação mencionada, onde se destaca a combinação social e cultural de dois fenômenos: o de autoridade e o de legitimidade. Entende-se que, a autoridade e a legitimidade do sujeito/objeto não vêm necessariamente do exercício de uma função institucional (presidente, coordenador, diretor de uma escola, etc.), elas nascem diretamente da comunidade e de sua prática social derivada dos processos de interação interpessoal.

Dessa forma, seguindo o princípio do recrutamento em cadeia, característico da técnica de Bola de Neve (ALBUQUERQUE, 2009), amplamente utilizada em pesquisas etnológicas, este estudo levou em consideração as fortes interações sociais existentes entre os moradores das vilas rurais de Colares para, finalmente, se chegar aos legítimos informantes, buscando-se oferecer uma proposta metodológica mais apurada e metódica, com base em critérios pré-estabelecidos, sem perder de vista a qualidade e confiabilidade das informações etnozoológicas.

Para tanto, realizou-se um mapeamento de todas as pessoas reconhecidas como caçadores a partir de autoridades (n=50) que exercem alguma liderança social nas 22 vilas rurais do município de Colares, tais como presidentes de Associações Comunitárias, Associações Rurais, Associações de Pescadores, Associações de Pequenos Produtores e Lideranças Religiosas e Espirituais. Estas lideranças foram consultadas para se chegar aos informantes-chaves, os caçadores da ilha, pelo fato destes agregarem amplo conhecimento sobre animais da mata e frequentemente adentrarem em fragmentos florestais, sendo considerados “especialistas nativos”, isto é, aquelas pessoas que se reconhecem e que são reconhecidas pela própria comunidade como caçadores culturalmente competentes (HAYS, 1976).

A partir das lideranças locais, foram identificados 89 caçadores presentes em 19 vilas rurais que compõem a ilha de Colares sendo entrevistados apenas 50 informantes, cuja seleção seguiu dois critérios: 1) caçadores que receberam pelo menos duas citações e/ou aqueles identificados como sendo o caçador principal entre os nomes

listados do universo de caçadores, obtendo-se 34 nomes no total (amostra intencional); 2) dos 55 nomes restantes e que receberam apenas uma citação, foram sorteados aleatoriamente 16 (30%) caçadores para, finalmente, compor o conjunto amostral (Figura 1).

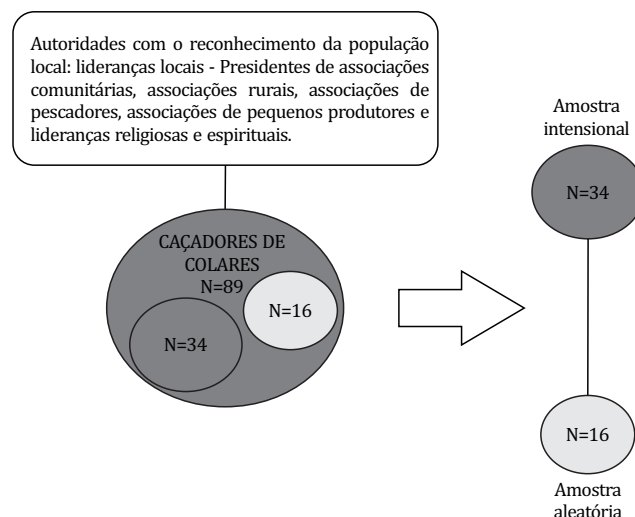


Figura 1. Esquema ilustrativo das etapas de seleção dos 50 informantes-chaves (caçadores) a partir das lideranças comunitárias. / **Figure 1.** Illustrative diagram of the selection stages of the 50 informants (hunters) from community leaderships.

Foram aplicados testes não-paramétricos baseados na amostra, na variável e no tipo de dado (categórico). O Qui-quadrado de proporção foi aplicado nas tabelas de frequência simples para verificar se as diferenças apresentadas foram estatisticamente significativas. Teste G de independência e Exato de Fisher foi utilizado quando valores esperados foram inferiores a 5 e também quando alguma tabela apresentou frequência igual a zero. Utilizou-se como nível de significância alfa igual a 5% para rejeição da hipótese de nulidade, com os dados sendo planificados no software Bioestat versão 5.3.

Resultados e Discussão

Perfil socioeconômico

No presente estudo, verificou-se que a atividade de caça está fortemente presente na ilha de Colares, representada pela riqueza de informações repassadas pelos 50 caçadores entrevistados, todos do sexo masculino, com idade média de 49 anos, cuja religião predominante era o catolicismo ($p < 0,05$) e obtendo da agricultura sua principal fonte de renda (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil socioeconômico dos 50 caçadores da ilha de Colares-PA entrevistados neste estudo. / **Table 1.** Socioeconomic profile of the 50 hunters from the island of Colares-PA interviewed in this study.

Idade Média (anos)		49
Escolaridade	Valor absoluto	%
Analfabeto	7	14
Fundamental incompleto	27	54
Fundamental completo	11	22
Médio incompleto	1	2
Médio completo	3	6
Superior incompleto	1	2
TOTAL	50	100
Principal fonte de renda	Valor absoluto	%
Agricultura	25	50
Carpintaria	6	12
Caseiro	5	10
Marcenaria	4	8
Metalúrgica	4	8
Mototáxi	1	2
Extratativismo	1	2
Pedreiro	1	2
Pesca	1	2
Aposentadoria	1	2
Agente Comunitário de Saúde	1	2
TOTAL	50	100
Religião	Valor absoluto	%
Católico	34	68
Evangélico	10	20
Agnóstico	5	10
Adventista	1	2
TOTAL	50	100

Essa forte relação do homem do campo com a biodiversidade local observada no presente estudo é típica de regiões tropicais, a exemplo da região amazônica, expressa principalmente pela interação econômica, política e cultural dos recursos naturais (LISBOA, 2002). A agricultura, por exemplo, constitui a base da economia para muitos povos amazônicos, sendo complementadas por atividades menos expressivas, tais como o extrativismo florestal e animal (POSEY, 1997; SILVA; BEGOSSI, 2004; ADAMS et al., 2005; RIBEIRO et al., 2007), porém, tão importantes quanto as atividades agrícolas para a sobrevivência do homem amazônico.

Os caçadores entrevistados apresentam idade entre 16 e 80 anos (Figura 2), com maior concentração de indivíduos adultos em idade economicamente ativa. Foi observado que os informantes mais velhos concentraram-se no grupo de caçadores que receberam mais de uma citação e que foram considerados como principais caçadores da ilha. Este resultado pode ser utilizado como base para mapear caçadores mais experientes e talvez aqueles que detenham maior conhecimento sobre animais da mata e possam fornecer informações com maior riqueza de detalhes. Uma análise quantitativa mais elaborada, a ser realizada a partir dos dados fornecidos pelo estudo, possibilitará testar essa hipótese. Este tema, portanto, deve merecer atenção dos pesquisadores, considerando que a busca por inovações metodológicas é um dos grandes desafios à etnozoologia na Amazônia, principalmente considerando fatores como o ensino unilateral nas universidades e a complexidade socioambiental da região (POSEY, 1987; TOURINHO, 1996; ADOMILI, 2004; BEGOSSI, 2004; SEARS et al., 2007).

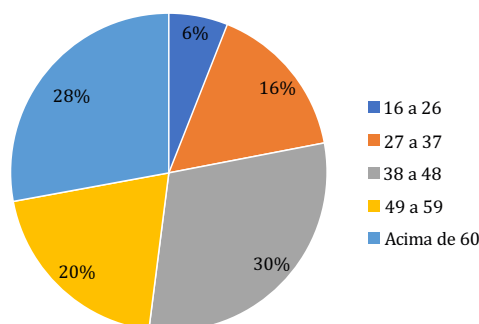


Figura 2. Distribuição dos 50 caçadores da ilha de Colares-PA segundo faixa etária. / **Figure 2.** Distribution of the 50 hunters from the island of Colares-PA according to age group.

De acordo com os dados socioeconômicos, os caçadores concentram sua força de trabalho em atividades primárias diversas, sendo o cultivo de produtos agrícolas a principal ocupação e fonte de renda. Este fato já era esperado, uma vez que atividades rurais estão muito presentes no cotidiano da população colarense (GUIMARÃES, 2015), que historicamente é essencialmente camponesa, em grande parte favorecida pela presença de um ecossistema diversificado que possibilita sua sobrevivência através de práticas tradicionais fortalecendo a identidade ribeirinha (CORREA, 2008).

Foi identificado que 78% (n=39) dos informantes estão equilibradamente distribuídos nas duas menores faixas de renda, cujos limites máximos atingem R\$ 500,00 (38%) ou R\$ 1.000,00 (40%) mensais (Tabela 2), respectivamente, justificado principalmente pela predominância de atividades agrícolas de baixo lucro para o pequeno produtor. Vale ressaltar que a economia do caçador colarense baseia-se principalmente no comércio informal de produtos agrícolas excedentes da pequena produção familiar, como verificado para a mandioca e o açaí, também relatado por Guimarães (2015). Dessa forma, a renda familiar sofre flutuação ao longo do ano em virtude dos ciclos sazonais dos plantios agrícolas e, portanto, não existe um valor fixo mensal. Um fato interessante é que, embora os caçadores sejam assim reconhecidos pelas lideranças locais e pelos próprios informantes, a atividade de caça não foi relatada como sendo fonte de renda, se restringindo a uma atividade de caça de subsistência.

Tabela 2. Distribuição dos 50 caçadores da ilha de Colares-PA, segundo renda mensal. / **Table 2.** Distribution of 50 hunters from the island of Colares-PA, second monthly income.

Renda média mensal (R\$)	Valor absoluto	%
até 500,00	19	38
501,00 a 1000,00	20	40
1001,00 a 3000,00	11	22
Total	50	100

Estrutura e dinâmica de caça

A caça em Colares é uma atividade muito presente no dia-a-dia

da população e de acordo com os dados coletados a partir das lideranças comunitárias, existem caçadores (n=89) em todas as 22 comunidades rurais do município, correspondendo a uma taxa de quatro caçadores/comunidade. Entretanto, devido aos critérios de seleção adotados na metodologia, foram entrevistados caçadores (n=50) de 19 localidades rurais (Figura 3), das quais as vilas de Fazenda e Ariri, principais locais de residência dos informantes foram também os preferidos para caça. Este fato pode estar relacionado à facilidade de acesso às áreas de mata em sua própria localidade, visto que, segundo os informantes, a proximidade com a residência do caçador é um dos fatores que influenciam na seleção de áreas de caça. Outro fator importante dessa escolha é o grau de conservação das áreas florestadas, uma vez que 10% (n=4) dos caçadores realizam atividade de caça fora da localidade em que residem, buscando principalmente locais onde a mata oferece recursos mais abundantes.

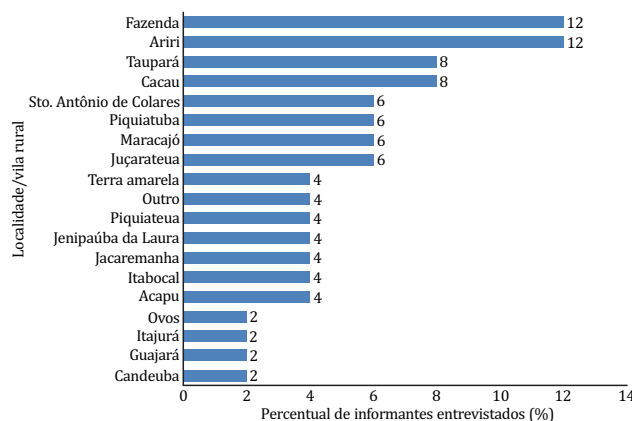


Figura 3. Percentagem de caçadores entrevistados (n=50) em cada localidade/vila rural dentro do município de Colares, estado do Pará. / **Figure 3.** Percentage of hunters interviewed (n = 50) in each locality / rural village within the municipality of Colares, state of Pará.

Quanto à finalidade da caça, embora o uso comercial de seus produtos e subprodutos possa constituir importante meio de geração de renda para populações amazônicas, o comércio de produtos oriundos da caça não foi observado neste trabalho. Em contrapartida, a obtenção de proteína animal com o propósito de consumo alimentar da família e de vizinhos foi a principal forma de utilização das espécies cinegéticas ($p < 0,05$), sendo citada por todos os 50 caçadores. Entretanto, alguns informantes (20%; n=9) relataram que também praticam a caça por lazer, mas ressaltaram que o objetivo principal é a obtenção da carne destinada à alimentação demonstrando, em certas ocasiões, preocupação em realizar alguma atividade ilícita.

Para os caçadores de Colares, a média de caçadas encontrada foi de 53 incursões/ano, com a frequência sendo intensificada em determinadas épocas. Os informantes mostraram preferência em realizar atividades de caça durante o período do verão amazônico ($p < 0,05$) que, segundo Sioli (1991), corresponde aos meses secos (maio a outubro), demonstrando a ocorrência de um marcador temporal para as atividades de caça. Segundo os entrevistados, a principal justificativa para tal preferência deve-se ao fato de que na época seca é mais fácil perceber os rastros deixados pela caça. Além disso, nesse período, os animais estão mais ativos e, frequentemente, saem mais vezes à procura de comida na mata, informações que demonstram o claro cruzamento entre conhecimento biológico e conhecimento dos fenômenos naturais acumulados e adquiridos com o passar do tempo pelos caçadores da ilha. Barbosa (2007) também identificou, em comunidades rurais da Paraíba, nordeste do Brasil, uma intensificação da caça durante o período de seca, mas relacionado à queda natural das folhagens da grande maioria dos vegetais, o que facilitaria a locomoção do caçador na mata, bem como a visualização das caças.

De um modo geral, caçadas em período chuvoso são evitadas sempre que possível pelos caçadores de Colares, principalmente devido à dificuldade de locomoção em áreas de várzea, ecossistema presente na região (CORREA, 2008). Além disso, o rastro e outros sinais relacionados aos animais (restos alimentares, fezes, vômito, pelo, entre outros) não são tão marcantes no inverno, ou tornam-se completamente imperceptíveis pelo volume de chuvas, inclusive com aumento de áreas alagadas. De modo contrário, Figueiredo e Barros (2016) relataram que o período chuvoso é considerado pelos caçadores quilombolas de uma comunidade rural amazônica localizada também no Pará, o mais propício para

caçar, pois é quando amadurece a maior parte dos frutos nativos que servem de alimento aos animais e o chão da floresta encontra-se úmido, facilitando a identificação dos rastros deixados, além de abafar o ruído dos passos do caçador. Sendo assim, fica claro que, embora existam grupos de caçadores presentes num mesmo território, não necessariamente compartilham do mesmo conhecimento e isso pode influenciar diretamente a dinâmica da atividade de caça daquela região.

Os caçadores colarenses também relataram que, durante o período chuvoso, alguns animais estão em fase reprodutiva e, dessa forma, também não é aconselhável caçar, pois as chances de matar uma fêmea prenha ou um filhote são maiores, fato que comprometeria a reposição natural das espécies tendo como consequência, perdas populacionais e diminuição de caças futuras. Esse conhecimento sobre o comportamento reprodutivo dos animais é de extrema importância para o sucesso da caça, pois permite identificar os períodos de maior ou menor exposição dos animais na mata e também foi descrito por Figueiredo e Barros (2016) na Amazônia paraense.

Em geral, os caçadores de Colares têm preferência por caçadas noturnas ($n=45$; 90%), matutinas ($n=15$; 30%) e vespertinas ($n=7$; 14%), nessa ordem, sendo preferível caçar em noites de “lua escura” (lua nova) ($p<0,05$) (Figura 4) pois, de acordo com os informantes, durante essa fase da lua, a caça costuma sair mais cedo acompanhando o anoitecer que também chega mais cedo. Trinca e Ferrarri (2014), também identificaram que durante a lua escura (lua nova ou crescente) existe uma predileção de caça em assentamentos rurais da Amazônia central, pois nesses dias os animais se sentem mais seguros para sair, uma vez que a diminuição de luz natural dificulta a eficiência visual de outros animais predadores. Da mesma forma, Figueiredo e Barros (2016) relataram que nestas fases os animais se movimentam mais pela mata à procura de alimento ou para acasalar.

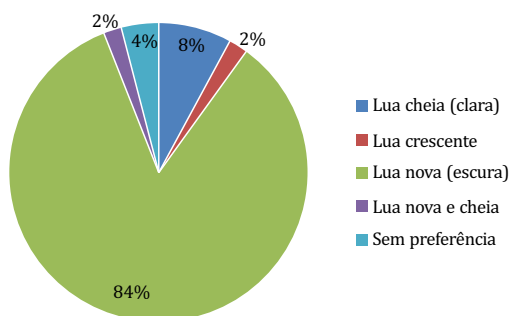


Figura 4. Distribuição dos 50 caçadores de acordo com a fase lunar preferida para caçar na ilha de Colares-PA. / **Figure 4.** Distribution of the 50 hunters according to the preferred lunar phase to hunt on the island of Colares-PA.

Levando em consideração que a religiosidade amazônica é composta por um misto de crendices e espiritualidade herdados historicamente e que ditam o cotidiano do povo ribeirinho (PACHECO, 2013; FIGUEIREDO; BARROS, 2016), os informantes foram indagados quanto à realização de prece e/ou rito como preparação para a caçada, sendo considerada prece, qualquer tipo de oração ou reza mentalizada, enquanto que rito foi caracterizado como ações adicionais às orações, como por exemplo, o ato de “benzer” ou a utilização de algum instrumento ou amuleto. Após análise dos dados, verificou-se que 74% ($n=37$) dos caçadores realizam algum tipo de preparação espiritual para a caçada, sendo a prece o tipo de preparação mais realizado pelos caçadores de Colares ($p<0,05$) (Figura 5), frequentemente caracterizada por pedidos de proteção divina contra picada de cobra e espíritos malignos presentes na mata. Tais espíritos ocupam lugar central nas narrativas míticas da região amazônica e, geralmente, estão associadas a entidades que podem ou não assumir a forma de animais e que possuem a capacidade de deixar o caçador desorientado, bem como de desarmar as armadilhas, como relatado por Figueiredo e Barros (2016). Chama atenção a associação de práticas, como a realização de prece e rito ($n=7$; 16%), o que retifica o respeito frente à natureza simbolizada em forma de entidades no imaginário popular. O alto grau de adesão dessas práticas para caça caracteriza um forte aspecto cultural (religioso, sincrético ou de outra ordem) a ser levado em conta na tradição da atividade de caça, exprimindo uma dependência externa, a outrem ou a alguma energia, no sentido de ampliar a segurança e eficiência dos caçadores durante as caçadas. Fatos que nos permitem destacar os mitos como regras culturais (códigos de ética) que atuam no sentido de estabelecer limites e conduzir a ação social dos caçadores. Sendo assim, é preciso reconhecer que a atividade de caça está inserida numa trama complexa de relações sociais e ecológicas que envolvem importantes elementos de ordem simbólica,

onde o conhecimento tradicional encontra-se profundamente envolvido com outros conceitos socioculturais e cosmológicos (FIGUEIREDO; BARROS, 2016).

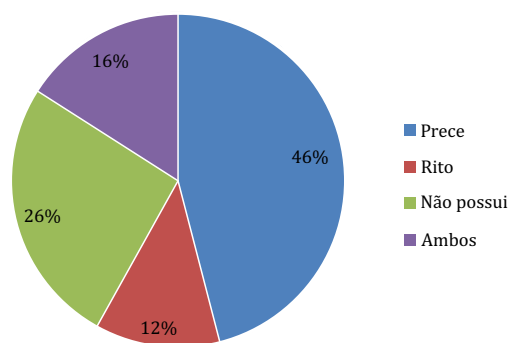


Figura 5. Distribuição dos 50 caçadores da ilha de Colares-PA segundo o tipo de preparação para caça (rito ou prece). / **Figure 5.** Distribution of the 50 hunters from the island of Colares-PA according to the type of preparation for hunting (rite or prayer).

De um modo geral, os caçadores mostram-se bem equipados para as incursões na mata, utilizando desde equipamentos e vestimentas de proteção, até acessórios para captura de animais (Figura 6). Proporcionalmente, de cada 10 apetrechos/vestimentas citados pelos informantes, seis (facão, boné, terçado, camisa de mangas compridas, bota e calça comprida) referem-se à proteção física individual durante as caçadas, enquanto que os demais (lanterna, arma de fogo, mochila e saco plástico) são utilizados para aumentar o sucesso de encontro e/ou captura/abate de caça. Vale ressaltar que grande parte dos entrevistados somente começou a utilizar botas após ter sido envenenado por serpente peçonhenta ou então ter conhecimento de algum parente que sofreu esse acidente. Entre os itens citados, a calça comprida compõe a indumentária de 98% dos informantes, sendo frequentemente complementada por camisa de mangas compridas (92%). Quanto aos apetrechos de caça utilizados para obter sucesso de encontro e/ou captura/abate, a lanterna foi o instrumento mais utilizado pelos caçadores (94%) ($p<0,05$). Fato justificado pela preferência na realização de caçadas noturnas na Ilha de Colares, demonstrando a importância deste acessório durante as inserções na mata.

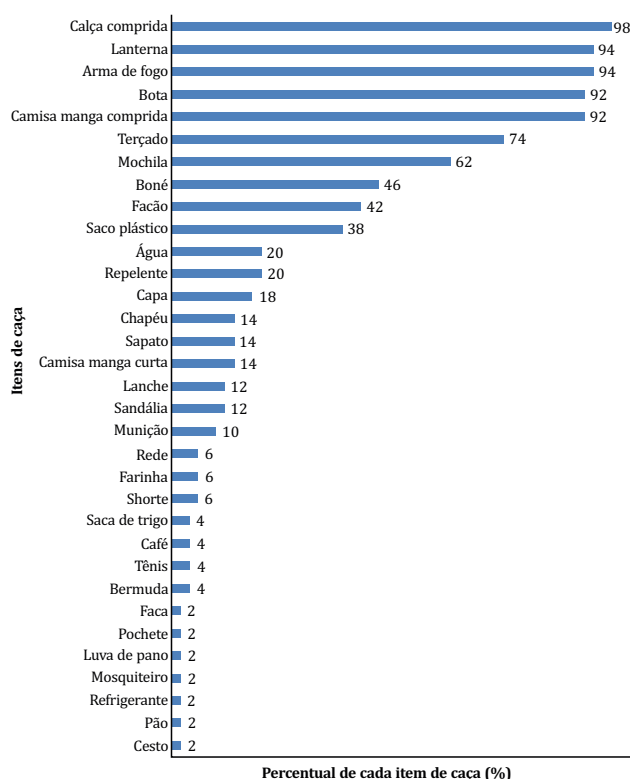


Figura 6. Percentagem de itens de caça utilizados pelos caçadores entrevistados ($n=50$) do município de Colares, estado do Pará. / **Figure 6.** Percentage of hunting items used by the hunters interviewed ($n=50$) in the municipality of Colares, state of Pará.

Armas de fogo foram os principais instrumentos utilizados para matar as presas durante a caça ($p<0,05$), sendo relatada por 94% dos caçadores. Este apetrecho, que pode ser artesanal (“bufete”, feitas pelos próprios caçadores ou adquiridas de terceiros) ou mesmo comercial (maciçamente adquiridas no mercado clandestino de armas)

é de extrema importância para a atividade de caça na ilha, uma vez que muitos caçadores evitam sair para caçar quando não estão de posse de sua arma, mesmo aqueles que também utilizam cães de caça, constituindo-se em terceiro recurso empregado pelos caçadores de Colares. O amplo uso da arma de fogo (espingarda) também foi citado por Soares (2013) em uma avaliação das estratégias de caça praticadas na ilha, sendo considerada por muitos autores a arma mais utilizada para a caça na Amazônia (PALHA et al., 1999; SILVA; BEGOSSI, 2004; TERRA; RÊBELO, 2005; FIGUEIREDO; BARROS, 2016).

Em conversas informais, foi possível identificar que, tanto a caça de espera como a de varrida, utilizando cães de caça ou não, são praticadas pelos caçadores. Na primeira técnica, (a caça de espera) o caçador fica na espera da caça, acomodado em uma rede ou “jirau”, geralmente próximo a árvores frutíferas. A arma pode ser montada em uma armadilha, suspensão por forquilha de varas e armadas na trilha ou ceva, em distintas alturas, para captura de animais. Alternativamente, o próprio caçador dispondo da arma, pode atirar diretamente quando a caça se aproxima. Já a varrida consiste em adentrar na mata e seguir pelas trilhas em busca de caça que são geralmente mortas com espingarda. Tais trilhas são identificadas e limpas previamente, podendo abranger áreas de ceva naturais ou artificiais, criadas pelos próprios caçadores. As mesmas estratégias foram descritas por Figueiredo e Barros (2016) em estudo recente sobre caçadores quilombolas em comunidade rural paraense.

Embora seja amplamente utilizada como instrumento de caça na região amazônica, a utilização da arma de fogo mal forjada ou preparada inadequadamente pode resultar em acidentes graves ao operador, como foi relatado por um entrevistado atingido pelo projétil durante a manipulação. Da mesma forma, o “armadilhamento” da espingarda suspensa por forquilha trás riscos não só ao caçador, mas também para qualquer pessoa que passe próximo ao local e acione de forma acidental o gatilho. Tal estratégia é vista com receio por caçadores seringueiros do Acre (ROSAS; DRUMOND; 2007).

Menos de um terço dos caçadores (22%) possui cães de caça, havendo variação no número de animais utilizados (entre um e cinco), sendo mais frequente o emprego de apenas um cão por caçada, visto que grandes matilhas dificultam o encontro da caça, pelo fato de fazerem muito barulho na mata, afastando as presas. Barbosa (2007) relata que cães de caça são escolhidos ainda durante o período de amamentação, sendo apto aquele que for mais “espertinho”, ou seja, aquele aparentemente mais ativo e saudável da ninhada e de preferência fêmea. No entanto, para os caçadores de Colares, não há dife-

rença de aptidão entre os gêneros, com machos e fêmeas sendo tratados de forma igualitária. Em contrapartida, existe uma diferença bem clara nos cuidados e na atenção básicas dispensadas aos cães destinados à caça e cães de companhia. Os primeiros geralmente recebem uma atenção maior e, frequentemente, são recompensados quando ocorre sucesso na caçada, ganhando parte da caça capturada. Já os demais, quando muito, recebem apenas atenção básica (água e comida). Além disso, há preferência em direcionar cuidados sanitários como vacinação e desverminação àqueles animais treinados para caça, pois de acordo com os caçadores, animais muito parasitados ou não vacinados adoecem rapidamente e não são bons caçadores. Apesar dos cães serem utilizados para caça na ilha, alguns caçadores (n=7; 14%) não aprovam pelo fato destes capturarem e matarem animais sem critério, já que podem capturar fêmeas grávidas e filhotes. Isso demonstra preocupação com a manutenção da vida selvagem e a garantia de alimentação futura. Soares (2013) também observou relutância ao uso de cães de caça por alguns caçadores da ilha verificando, adicionalmente, que muitos caçadores não os utilizam devido à depreciação de produtos e subprodutos da caça.

Entre os grupos animais de maior interesse para a população amazônica estão os mamíferos, aves e répteis, sendo os primeiros, os vertebrados com maior pressão de caça em toda a Amazônia brasileira (PERES, 2000; VALSECCHI; AMARAL, 2009). Essa preferência também foi encontrada entre os caçadores de Colares, pois, quando indagados sobre quais animais já caçaram ao longo da vida, mamíferos foram os animais prontamente citados (Tabela 3). Um percentual expressivo de caçadores (~60% a 100%) relatou haver caçado paca, tatu, cutia e veado ao menos uma vez na vida. Répteis foi o segundo grupo animal mais citado pelos caçadores sendo o jacaré, o animal mais caçado ao longo da vida. O grupo das aves foi o terceiro mais citado, sendo o pato do mato o único animal relatado. No entanto, contrapondo essa informação, passeriformes frequentemente foram vistos mantidos em gaiolas em quase todas as residências visitadas. Portanto, cabe a indagação do que é considerado caça para os informantes de Colares. Este fato deve ser ressaltado, pois alerta para possíveis erros de interpretação quando se considera o senso comum em estudos das espécies cinegéticas de uma região, muito frequente na maioria das pesquisas etnozoológicas. Este dado é respaldado pela grande importância desse grupo em termos de caça na Amazônia brasileira, principalmente representantes das ordens Anseriformes, Columbiformes, Cuculiformes, Galliformes, Gruiformes, Tinamiformes, Psittaciformes e Piciformes (PERES, 2000).

Figura 6. Percentagem de itens de caça utilizados pelos caçadores entrevistados (n=50) do município de Colares, estado do Pará. / **Figure 6.** Percentage of hunting items used by the hunters interviewed (n = 50) in the municipality of Colares, state of Pará.

Grupo animal	Nome popular	Taxa	Nº de citações	%
Mamíferos	Paca	<i>Cuniculus paca</i>	50	100
	Tatu	<i>Dasypodidae</i>	47	94
	Cutia	<i>Dasyprocta leporina</i>	37	74
	Veado	<i>Cervidae</i>	30	60
	Caititu	<i>Pecari tajacu</i>	21	42
	Quati	<i>Nasua nasua</i>	20	40
	Capivara	<i>Hydrochaerus hydrochaeris</i>	8	16
	Macacos	Primate	8	16
	Coendu	<i>Coendou prehensilis</i>	4	8
	Preguiça	<i>Bradypodidae</i>	4	8
	Quatipuru	<i>Sciurus igniventris</i>	1	2
	Mucura	<i>Didelphidae</i>	1	2
	Gato maracajá	<i>Leopardus wiedii</i>	1	2
	Jacaré	<i>Alligatoridae</i>	15	30
Répteis	Aperema	<i>Rhinoclemmys punctulata</i>	1	2
Aves	Tejú	<i>Tupinambis teguixim</i>	1	2
	Pato do mato	<i>Cairina moschata</i>	4	8

Campos (2008) verificou que para os caçadores do Rio Negro, Amazonas, caça corresponde a qualquer animal da mata com potencialidade alimentar, não se aplicando à maioria das aves de estimação. Com base nos dados do presente trabalho, tal conceito também pode ser considerado para os caçadores de Colares.

Foram citadas 17 espécies de animais capturados ou caçados ao longo da vida dos 50 caçadores, cujas variações são chamadas de “qualidades” ou “tipos”. De acordo com essa classificação, o veado, por exemplo, tem duas “qualidades”, existindo o veado branco e o vermelho. Tais “qualidades” podem equivaler a diferentes espécies científicas ou variações da própria espécie. Esses agrupamentos variam conforme o tipo de pergunta que é feito ao caçador ou conforme o entendimento do informante sobre aquela questão. Isso não significa que haja

divergência de classificação, e sim uma maneira diferente do caçador classificar a natureza segundo aspectos observacionais, desatrelada de bases técnico-científicas. Vale ressaltar que para esta pergunta, os informantes tiveram que buscar na memória os animais caçados desde o início de suas atividades de caça. Portanto, presume-se para esta informação, maior chance de subestimação quanto ao número de espécimes e diversidade de espécies caçadas que o inverso, ou seja, há possibilidade de superestimação dos dados.

Segundo alguns autores (PALHA et al., 1999; ESCOBEDO et al., 2006; RIBEIRO et al., 2007), a paca é o animal mais caçado na região amazônica, sendo considerado um dos cinegéticos que sofre maior pressão de caça, devido ao sabor de sua carne e, secundariamente, aos fins medicinais atribuídos aos seus subprodutos, tais como a

banha e a bile (fel) (PEREIRA; SCHIAVETTI, 2010; SOARES, 2013) sendo, por isso, a caça preferida pelas populações amazônicas. Tal fato também foi observado no presente estudo, em que a paca foi o principal animal caçado pelos entrevistados (n=36; 72%) (p<0,05). Estes resultados corroboram com Soares (2013) que também identificou a mesma espécie como sendo a caça mais apreciada pelos moradores da ilha de Colares. A justificativa para tal preferência deve-se ao sabor atraente da sua carne e a fácil captura durante as incursões na mata. Ainda sobre a preferência de caça, dois entrevistados (4%) consideraram que qualquer animal caçado é de bom grado frente ao grande insucesso de muitas caçadas.

Em linhas gerais, este estudo não se restringe a uma análise meramente descritiva dos usos e percepções que os caçadores de Colares fazem e têm acerca dos animais silvestres. Buscou-se, também, identificar o censo de conservação dos entrevistados conduzindo-os a uma reflexão do impacto gerado pela sua atividade de caça sobre as espécies animais e o ambiente. Sendo assim, todos os caçadores (100%; n=50) afirmaram que é importante conservar a natureza e, para a maioria deles (76%; n=38) (p<0,05), a caça deve ser proibida naqueles casos em que a finalidade seja a comercialização. Embora todos os informantes afirmassem que é importante conservar a natureza, 88% (n=44) têm consciência de que sua atividade de caça prejudica a conservação dos animais. Quando levados a uma reflexão mais profunda da relação caça x conservação, 13% (n=26) dos entrevistados afirmaram que não podem realizar a caça e a natureza ser conservada. Esses resultados sugerem que os caçadores detêm um censo de conservação e deixam claro que existe uma preocupação com a conservação das espécies, principalmente por existir uma forte dependência dos recursos faunísticos.

Ao longo das entrevistas, os caçadores sugeriram alternativas para preservar a atividade de caça na ilha, que, na sua concepção, seriam menos impactantes para a natureza, como a criação de áreas destinadas à caça, compostas pelos chamados ramais que ligam uma vila à outra. Os caçadores também são favoráveis à fiscalização de órgãos competentes que monitorem constantemente as caçadas, em rondas periódicas e que coíbam qualquer atividade ilícita de caça. Além disso, a adoção de períodos de defeso das espécies caçadas a fim de preservar as fêmeas e sua prole em época reprodutiva também foi uma alternativa conservacionista relacionada pelos caçadores (n=2; 4%). Estes resultados demonstram que os caçadores apresentam certa preocupação com a reposição de espécies silvestres e são favoráveis a um modelo de caça sustentável, pois acreditam que estes animais desempenham papel importante para a manutenção da natureza e para sua própria sobrevivência.

Conclusão

Estudos que levem em consideração a relação homem-animal-ambiente para a conservação das espécies ainda são incipientes no meio científico. No entanto, o pouco conhecimento divulgado na literatura comprova que existe uma forte interdependência desses três elos na manutenção dos ecossistemas e o tipo de interação (harmoniosa ou não) pode influenciar no equilíbrio ecológico, na manutenção da biodiversidade e no bem-estar dos animais e do homem. Em se tratando de Amazônia, essas interações são muito mais complexas devido à grande miscigenação existente na região e às diferentes formas de utilização dos recursos naturais pelos povos nela presentes, resultando num conhecimento empírico único, valioso em seu contexto cultural, social e ecológico. Sendo assim, este trabalho considerou caçadores, agentes muitas vezes vistos como impactantes do meio ambiente, como provedores de dados ecológicos e possíveis concededores e promotores de ações conservacionistas. Foi identificado que o perfil de caça da ilha de Colares corresponde à caçadores do sexo masculino em idade economicamente ativa, que realizam a atividade de caça principalmente como forma de subsistência, cujas caçadas são preferencialmente realizadas em áreas próximas à sua residência, durante o verão amazônico e em noites de lua nova. A caça preferida é a paca (*Cuniculus paca*), especialmente pelo sabor de sua carne. São variadas as estratégias de caça utilizadas, porém, geralmente os informantes caçam munidos de arma de fogo, esta que pode ser artesanal ou não. Além da caracterização da atividade de caça da ilha, observou-se também que, assim como para a maioria das comunidades rurais amazônicas, o uso da fauna silvestre envolve muito mais que o uso de subsistência, sendo uma atividade envolvida por conceitos culturais, sociais e religiosos, arraigadas na população de caçadores estudada.

Agradecimentos

À CAPES pela concessão da bolsa de mestrado e pelo apoio financeiro por meio do Edital PROCADNF UFRA-UFRPE-UNESP Botucatu.

Ao povo colarense e principalmente aos caçadores que prontamente nos receberam e contribuíram significativamente para esta pesquisa. Aos pesquisadores envolvidos no estudo pelo empenho e dedicação.

Referências bibliográficas

- ADAMS, C.; MURRIETA, R. S. S.; SANCHES, R. A. Agricultura e alimentação em populações ribeirinhas das várzeas do Amazonas: novas perspectivas. *Ambiente e sociedade*, vol. VIII, n. 1, 2005.
- ADOMILLI, G. *Interações e representações em relação à apropriação social dos recursos naturais: o caso do Parque Nacional da Lagoa do Peixe*. RS. 2004. Digital Library of the Commons - Indiana University. Disponível em: www.indiacp2004.org.mx. (Acesso em 18 de dezembro de 2013).
- ALBUQUERQUE, E. M. *Avaliação da técnica de amostragem "Respondent-driven Sampling" na estimação de prevalências de Doenças Transmissíveis em populações organizadas em redes complexas*. 2009. 99f. Dissertação (Mestrado) - Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca - ENSP, Rio de Janeiro, Fiocruz, 2009.
- ALMEIDA, M. C. Apresentação: Para pensar bem. In: SILVA, F. L. Organização Maria da Conceição de Almeida e Paula Vanina Cecin. *A natureza me disse*. Natal: Flecha do tempo, p. 9-17, 2007.
- ALVES, R. R. N.; ROSA, I. L. From cnidarians to mammals: The use of animals as remedies in fishing communities in NE Brazil. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 107, p. 259-276, 2006.
- ALVES, R. R. N.; MENDONÇA, L. E. T.; CONFESSOR, M. V. A.; VIEIRA, W. L. S.; LOPEZ, L. C. S. Hunting strategies used in the semi-arid region of northeastern Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 5, n. 12, 2009.
- ALVES, R. R. N.; MENDONÇA, L. E. T.; CONFESSOR, M. V. A.; VIEIRA, W. L. S.; VIEIRA, K. S.; ALVES, F. N. Caça no Semiárido paraibano: uma abordagem etnozoológica. In: ALVES, R. R. N.; SOUTO, W. M. S.; MOURÃO, J. S. (orgs). *Etnozoológico no Brasil: importância, status atual e perspectivas*. Vol. 1. NUPEEA, Recife, p. 349- 377, 2010.
- AYRES, M.; AYRES, Jr.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. A. S. *Bioestat Versão 5.3*. Sociedade Civil Mamiurá, MCT - CNPq, Belém-Pará, 2010.
- BAHUCHET, S. Esquisse de l'éthnoichthyologie des Yasa du Cameroun. *Anthropos*, v. 87, p. 511-520, 1992.
- BARBOSA, A. R. *Os humanos e os répteis da mata: uma abordagem etnozoológica de São José da Mata - Paraíba*. 2007. 145f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Paraíba-Prodema, João Pessoa, 2007.
- BEGOSSÍ, A. Ecologia Humana. In: Begossi, A. (org.). *Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*. São Paulo, Fapesp/Hucitec. 332p, 2004.
- BERNARD, R. *Research Methods in Anthropology: qualitative and quantitative approaches*. Sage Publications, Thousand Oaks, 1994.
- CAMPOS, M. A. A. *Cruzando ecologias com os caçadores do Rio Cuieiras: saberes e estratégias de caça no Baixo Rio Negro, Amazonas. Manaus*. 2008. 111f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2008.
- CASTRO, E. Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. In: Diegues, A.C. *Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos*. Hucitec, São Paulo, SP, p. 164-182, 2000.
- CONFESSOR, M. V. A.; MENDONÇA, L. E. T.; MOURÃO, J. S.; ALVES, R. R. N. Animals to heal animals: ethnoveterinary practices in semi-arid region, northeastern Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 5, n. 37, 2009.
- CORREA, A. M. M. *Permanências e mudanças numa comunidade ribeirinha: Colares, Pará*. 2008. 148f. Dissertação (Mestrado) - Pós-graduação em Serviço Social da Universidade Federal do Pará, Belém, 2008.
- ESCOBEDO, A.; RÍOS, C.; R. E. BODMER; P. PUERTAS. La caza de animales silvestres por los Kichwas del río Pastaza, Nor-Oriente Peruano: iniciativas de manejo comunal. *Revista Electrónica Manejo de Fauna Silvestre en Latinoamérica*, v. 1, p. 1-11, 2006.
- FIGUEIREDO, R. A. A. de; BARROS, F. B. Sabedorias, cosmologias e estratégias de caçadores numa unidade de conservação da Amazônia. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 36, p. 223-237, 2016.
- GUIMARÃES, C. D. O. A. *herpetofauna de colares: identificação de taxa, etnozoológica e acidentes ofídicos ocorridos em Colares, Pará, Amazônia oriental*. 2015. 134 f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Produção Animal na Amazônia) - Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2015.
- HAYS, T. E. An Empirical Method for the Identification of Covert Categories in Ethnobiology. *American Ethnologist*, v. 3, p. 489-507, 1976.
- HANAZAKI, N.; ALVES, R.; BEGOSSI, A. Hunting and use of terrestrial fauna used by Caiçaras from the Atlantic Forest coast (Brazil). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 5, n. 1, p. 36, 2009.
- KESSLER, W. B.; EASTLAND, W. G. (1995). Strategies to sustain human and wildlife communities. In: Bissonette, A.; Krausmann, P. R. Bethesda, A. Eds. *Integrating People and Wildlife for a Sustainable Future*. MA: The Wildlife Society. p. 1-3, 1995.
- IDESP - Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará - Município de Colares. 2013. *Estatística municipal*. Disponível em: <http://www.widesp.pa.gov.br/paginas/produtos/EstatísticaMunicipal/pdf/Colares.pdf>. (Acesso em: 26 de outubro de 2013).
- LISBOA, P. L. B. *Natureza, homem e manejo de recursos naturais na região de Caxiuanã, Malgáro, Pará*. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Pará. 237p, 2002.
- MELLO, L. G. *Antropologia Cultural*. Editora Vozes, Rio de Janeiro, 2003.
- MORAN, E. F. A. *ecologia humana das populações da Amazônia*. Vozes, Petrópolis, RJ. 367p, 1990.
- OVERALL, W. L. Introduction to ethnozoology: what it is or could be. In: Posey, D. A., Overall, W. L. (Orgs.). *Ethnobiology: implications and applications*. MPEG, Belém, Brasil, 127-129, 1990.
- PALHA, M. D. C.; SARDINHA, A. S. A.; RIBEIRO, D. B. R.; HAMOY, M.; TOURINHO, M. M. Levantamento de fauna silvestre em duas comunidades de varzea da Amazonia Oriental. In: FANG, T. G.; MONTENEGRO, O. L.; BODMER, R. E. (org.). *Manejo y Conservación de Fauna Silvestre en América Latina*. La Paz, Bolivia: Wildlife Conservation Society, p. 83-95, 1999.
- PACHECO, A. S. Dossiê: Religião, biodiversidade e território - Artigo: Religiosidade Afroindígena e natureza na Amazônia. *Horizonte*, Belo Horizonte, v. 11, n. 30, p. 476-508, 2013.
- PEREIRA, J. P. R.; SCHIAVETTI, A. Conhecimentos e usos da fauna cinegética pelos caçadores indígenas "Tupinambá de Olivença" (Bahia). *Biota Neotropica*, v. 10, n. 1, p. 175-183, 2010.
- PERES, C. A. Effects of subsistence hunting on vertebrate community structure in Amazonian Forests. *Conservation Biology*, v. 14, p. 240-253, 2000.
- POSEY, D. A. Etnobiologia e ciência de folk: sua importância para a Amazônia. In: *Homem e Natureza na Amazônia: Simpósio Internacional e Interdisciplinar*, Blaubreun, n. 95, p. 95-108, 1987.
- POSEY, D. A. Os povos tradicionais e a conservação da biodiversidade. In: Pavan, C. (Org.). *Uma estratégia latino-americana para a Amazônia*. São Paulo: Memorial, p. 149-157, 1996.
- POSEY, D. A. Etnoentomologia de tribos indígenas da Amazônia. In: Ribeiro, B. (org.). *Suma etnológica brasileira*, volume I: Etnobiologia. Editora Universitária. Belém, Pará, p. 297-319, 1997.
- RIBEIRO, A. S. S.; PALHA, M. D. C.; TOURINHO, M. M.; WHITEMAN, C. W.; SILVA, A. S. L. Utilização dos recursos naturais por comunidades humanas do Parque Ecoturístico do Guamã, Belém, Pará. *Acta Amazonica*, v. 37, p. 0044-5967, 2007.
- ROCHA-MENDES, F.; MIKICH, S.; BIANCONI, G.; PEDRO, W. Mamíferos do município de Fênix, Paraná, Brasil: etnozoológica e conservação. *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 22, n. 4, p. 991-1002, 2005.
- ROSAS, G. K. C.; DRUMOND, P. M. *Caracterização da caça de subsistência em dois seringais localizados no estado do Acre (Amazônia, Brasil)*. Rio Branco, AC: Embrapa, 31p, 2007.
- SEARS, R. R.; PADOCH, C.; PINEDO-VASQUEZ, M. Amazon Forestry Transformed: Integrating Knowledge for Smallholder Timber Management in Eastern Brazil. *Human Ecology*, v. 35, p. 697-707, 2007.
- SILVA, A. L.; BEGOSSI, A. Uso de Recursos por Ribeirinhos do Médio Rio Negro. In: BEGOSSI, A. (Org.). *Ecologia de Pescadores da Amazônia e da Mata Atlântica*. São Paulo: Ed. Hucitec, p. 87-145, 2004.
- SIOLI, H. *Amazônia: fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais*. (3ª ed.) Vozes. 72p, 1991.
- SOARES, M. L. *Uso e conservação da mastofauna por comunidades rurais da ilha de Colares, Pará*. 2013. 56f. Dissertação (Mestrado) - Pós-Graduação em Saúde e Produção Animal na Amazônia da Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2013.
- TERRA, A. K.; REBELLO, G. H. O uso da fauna pelos moradores da Comunidade São João Colônia Central. In: SANTOS-SILVA, E. N.; APRILE, F. M.; SCUDLER, V. V.; MELO, S. *Meio Físico, Diversidade Biológica e Sociocultural do Baixo Rio Negro, Amazônia Central*. INPA, Manaus, 2005.
- TOURINHO, M. M. O uso de recursos naturais na Amazônia em face do desenvolvimento sustentável. In: Moura, H. A. organizador. *A pesquisa social na Amazônia, lacunas e prioridades*. Recife: FUNDAJ, Ed. Massangana, (Estudos e Pesquisas), n. 87, p. 274, 1996.
- TRINCA, C. T.; FERRARI, S. F. 2014. *Caça em assentamento rural na Amazônia mato-grossense*. Disponível em http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro/GT/GT02/GTCristiano.pdf (Acessado em 04 de abril de 2014).
- VALSECHCHI, J.; AMARAL, P. V. Perfil de caça dos caçadores na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã, Amazonas-Brasil. *Uakari*, v. 5, n. 2, p. 33-48, 2009.